



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی قزوین
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکتری حرفه‌ای دندانپزشکی

موضوع :

**بررسی تعداد و آناتومی کانال های ریشه های مولرهای اول و دوم مندیبل با
استفاده از CBCT های موجود در شهر قزوین در سال ۱۳۹۱**

اساتید راهنما :

دکتر داود جمشیدی، دکتر مریم تفنگچی ها

استاد مشاور:

دکتر ندا روحی

نگارش :

سید محمد علی مسعودی

شماره پایان‌نامه: ۶۳۱

سال تحصیلی: ۱۳۹۲- ۱۳۹۳

چکیده

زمینه و هدف: آگاهی از آناتومی و مورفولوژی کانال ریشه دندان جهت درمان موفق اندودنتیک امری الزامیست. مطالعات مختلف فراوانی های گوناگونی از تعداد و آرایش کانال در مولرهای مندیبل گزارش کرده اند. هدف از انجام این مطالعه بررسی تعداد و آناتومی کانال های مولرهای اول و دوم مندیبل توسط کلیشه های CBCT موجود می باشد.

مواد و روش کار: تعداد ۵۰۰ کلیشه CBCT موجود از بیماران مراجعه کننده به یک مرکز رادیولوژی فک و صورت در شهر قزوین در سال ۱۳۹۱ جمع آوری گشت. مولرهای دائم اول و دوم مندیبل که رشد ریشه کامل داشته و فاقد هرگونه ترمیم بودند برای مطالعه انتخاب گشتند. برای هر دندان تعداد ریشه، تعداد کانال و آرایش و مورفولوژی کانال در ریشه ها ثبت گردید و داده ها توسط نرم افزار SPSS آنالیز شدند.

یافته ها: در این مطالعه ۱۲۹ مولر اول و ۱۹۸ مولر دوم مندیبل مورد مطالعه قرار گرفت. اکثریت مولرهای اول (۹۶/۱٪) و مولرهای دوم (۸۱/۸٪) دارای دو ریشه بودند. فراوانی مولرهای اول سه ریشه ۳/۹٪ یافت شد. ریشه مزیا و دیستال مولرهای اول در بیشتر موارد به ترتیب نوع دو (۶۲/۱٪) و نوع یک (۵۷/۴٪) Vertucci را دارا بودند. در مولرهای دوم نیز نوع دو (۶۱/۹٪) و نوع یک (۹۲/۳٪) Vertucci به ترتیب فراوان ترین آرایش کانال در ریشه های مزیا و دیستال بود. همچنین رابطه مثبتی بین سه کاناله بودن دندان و نوع دو Vertucci در ریشه مزیا مولرهای اول و دوم مندیبل مشاهده شد ($p < 0/05$).

نتیجه گیری: با توجه به گوناگونی زیاد در مورفولوژی و آرایش کانال ریشه مولرهای مندیبل، استفاده از رادیوگرافی و ابزارهای کمکی مانند CBCT و میکروسکوپ های اندودنتیک، پیش و حین درمان اندودنتیک جهت بالا بردن شانس موفقیت درمان توصیه می شود.

کلید واژه: مولرهای مندیبل، آناتومی و تعداد کانال، CBCT

Abstract

Background: The knowledge of the pulp anatomy plays an important role in the success of endodontic treatment. Various studies have shown a wide variation in root canal number and morphology of mandibular molars.

Purpose: The aim of this study was to investigate the root canal number and morphology of mandibular first and second molars using available CBCT images in an Iranian population.

Material and Methods: We collected 500 available CBCT images of patients referred for maxillo-facial reasons to a radiology center in Iran, Qazvin. Mandibular first and second molars with fully formed roots were selected, Also endodontically treated teeth and teeth with any kind of restoration were removed from study. The following observations were made for each tooth by two endodontists: (i) number of root per tooth; (ii) number of canals per root; (iii) canal configuration in each root. Also Patients' gender and left or right occurrence of teeth were recorded.

Results: Of the 129 mandibular first molars examined, two canals were present in 1.6%, three canals in 72.1%, four canals in 24.8% and five canals in 1.6%. The most common canal morphology in the mesial roots was Vertucci type II (62.1%), followed by type IV (29.5%). The distal roots showed predominantly Vertucci type I (74.7%), followed by types II (18.6%) and III (17.8%). The incidence of three rooted mandibular first molars was found to be 3.9%. Of the 198 mandibular second molars examined, one canal was present in 3.5%, two canals were present in 16.7%, three canals in 74.2%, four canals in 5.1% and five canals in 0.5%. The most common canal morphology in the mesial roots was Vertucci type II (61.9%), followed by type IV (15.5%). The distal roots showed predominantly Vertucci type I (92.3%). The incidence of C-shaped mandibular second molars was found to be 10%. The occurrence of Vertucci Type II in mesial roots was found to be significantly higher in three canaled mandibular molars compared to four canaled molars ($p < 0.05$).

Conclusion: The results of our study showed a wide variation in root canal number and morphology of mandibular molars, which can be attributed to race, gender and other factors. Therefore great attention must be paid to identifying root canal number and configuration before and during endodontic treatment.

Key Words: Root canal anatomy, cone-beam computed tomography, Mandibular molars.



Qazvin University of Medical Science

School of Dentistry

Title:

**Evaluation of root canal number and anatomy of first and second
mandibular molars with available CBCT in Qazvin in 2013**

Supervisors:

Dr. Davod Jamshidi, Dr. Maryam Tofangchiha

Consultant Professor:

Dr. Neda Roohi

Written by:

Seyed Mohammad Ali Masoudi

Thesis No: 631

Year: 2014